

Fig. 1

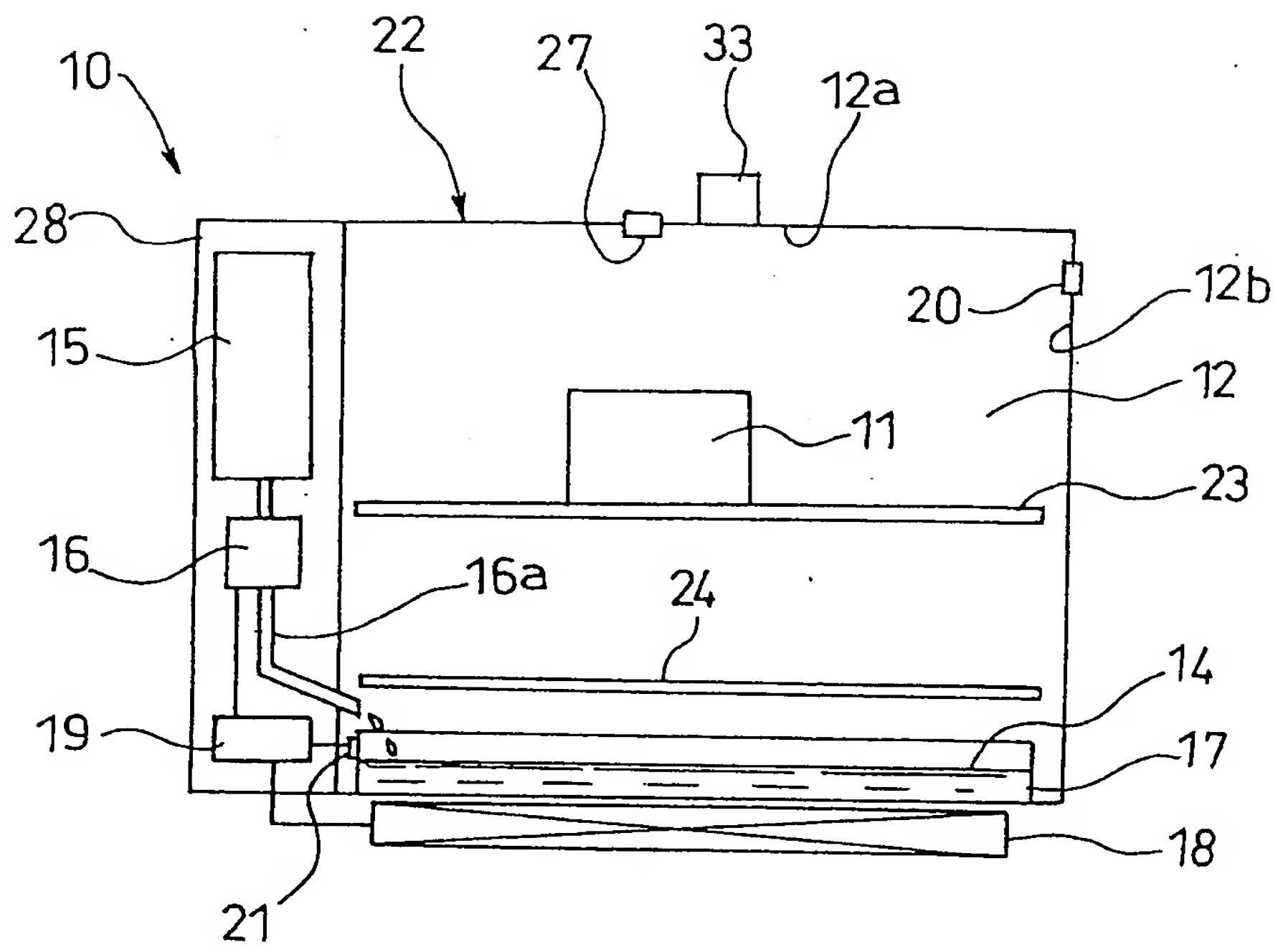


Fig. 2

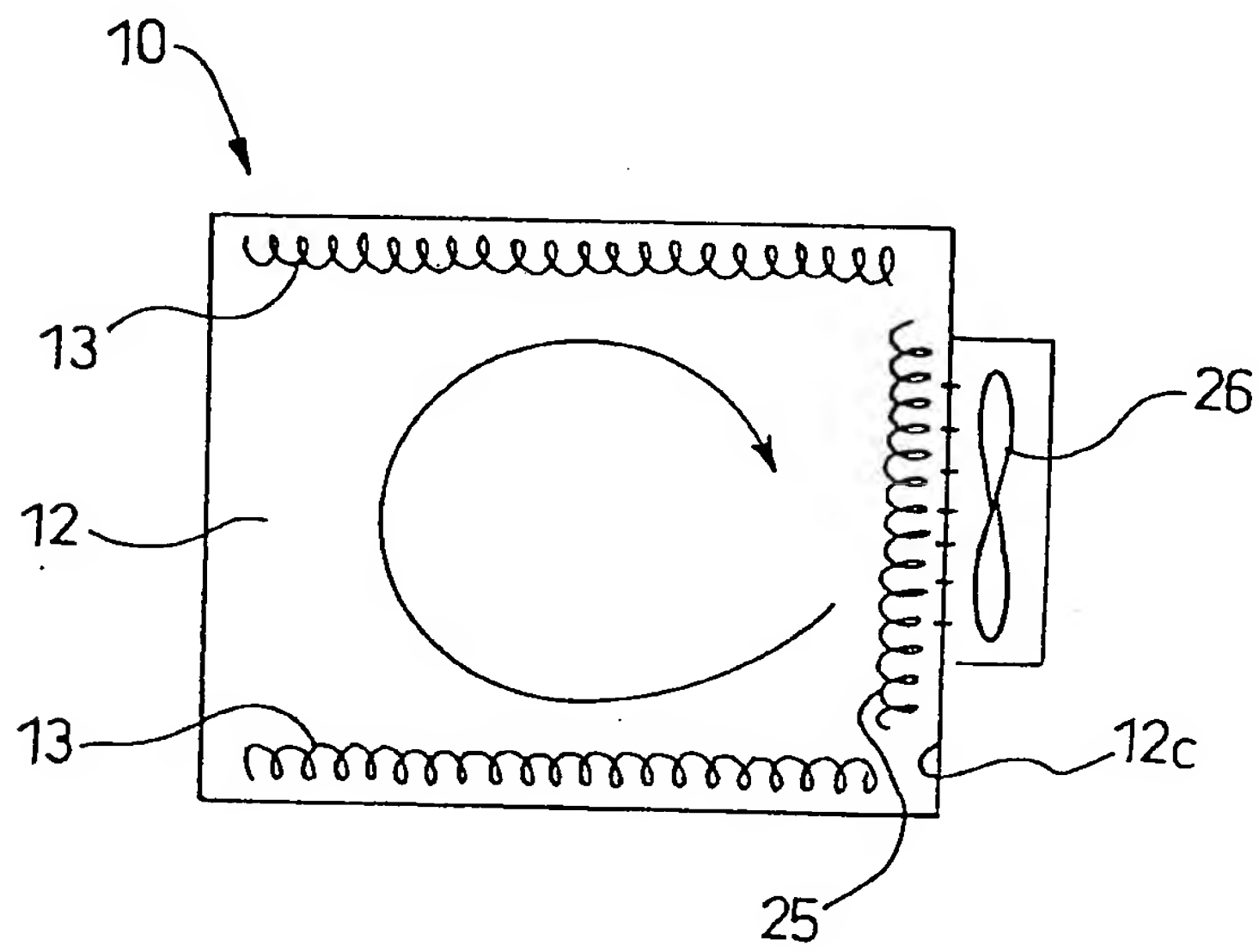
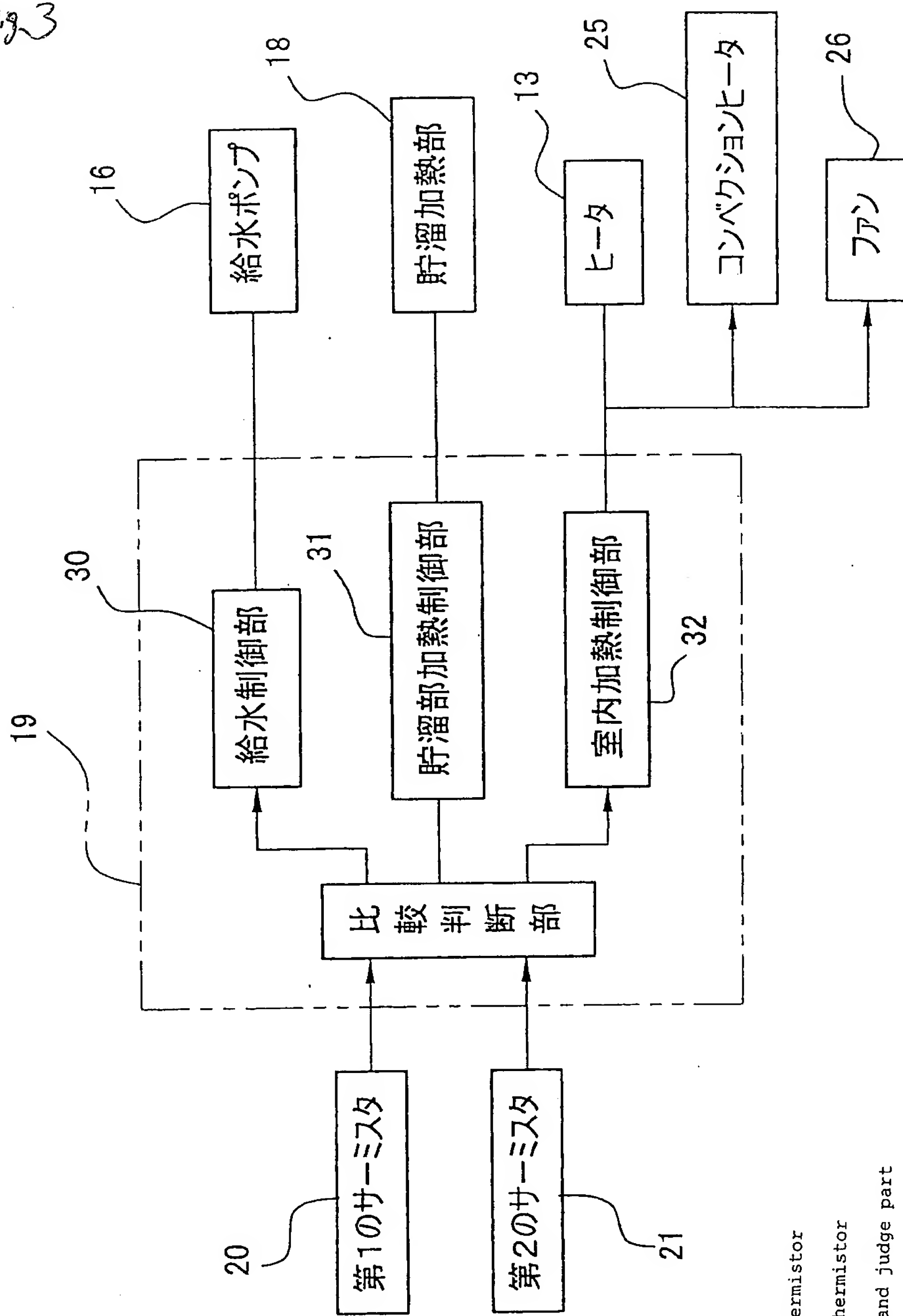


Fig. 3



[Fig. 3]

20: First thermistor

21: Second thermistor

19: Compare and judge part

30: Water supply control portion

31: Storage part heating control portion

32: Heating chamber interior heating control portion

16: Water pump

18: Storage part heating part

13: Heater

25: Convection heater

26: Fan

[Fig. 4]

① Heating chamber interior thermistor level

② Start of fermentation

③ Boiling state about for 1 minute

④ Second thermistor level

⑤ First thermistor level

⑥ Heater for steam

⑦ Circulation heater

⑧ Circulation fan

⑨ Humidity 80%

① 庫内サーミスタレベル(c)(d)  
② 発酵開始

③ 約1分沸騰状態

④ 第2のサーミスタレベル

① 庫内サーミスタレベル(a)

① 庫内サーミスタレベル(b)

① 庫内サーミスタレベル(c)

① 庫内サーミスタレベル(d)

⑤ 第1のサーミスタレベル

⑥ スチーム用ヒータ

⑦ 循環ヒータ

⑧ 循環ファン

⑨ 湿度80%

⑩ 温度30℃

庫内湿度⑪

庫内温度⑬

⑬ 温度30℃

⑪ Heating chamber interior humidity

⑫ Heating chamber interior temperature

⑬ Object is to fill steam into heating chamber to quickly set heating chamber interior at proper humidity.

⑭ Object is to quickly increase heating chamber interior temperature up to proper temperature.

⑮ Object is to maintain heating chamber interior at constant temperature and humidity.

⑯ End

⑬ 庫内に湿度を早急に充滿させることが目的

⑭ 庫内温度を早急に適温にさせることが目的

⑮ 庫内の温度&湿度を一定に維持させることが目的

⑯ 終了

Fig. 5

	庫内湿度状態 ⑦	庫内温度状態 ⑧	評価 ⑨
マイクロ波発酵 ①	× 湿度不足	△ 庫内温度維持が大変	△ 庫内の適湿・適温を一定に維持することが困難
ヒータ発酵 ②	× 湿度不足	○	△ 調理器を用いる場合はこの方法が一般的
スチーム発酵 ③	○	△ 庫内温度維持が大変	△ 庫内の適温を一定に維持することが困難
ヒータ発酵 + スチーム ④	○ 機器による湿度コントロールが可能	△～○ 複数の加熱源+沸騰エネルギーにより、庫内温度の均一維持が大変	○ 任意設定により、調理器側で湿度・温度・時間の制御が可能
ヒータ発酵 + 攪拌 + スチーム ⑤	○ 機器による庫内湿度の最適コントロールが可能	○ 機器による庫内温度の最適コントロールが可能	○ 任意設定により、調理器側で湿度・温度・時間の制御が可能
ヒータ発酵 + 攪拌 + スチーム (沸騰させない制御) ⑥	○ 機器による庫内湿度の最適コントロールが可能	◎ 沸騰させない制御によりさらに庫内温度の最適コントロールが可能	◎ 任意設定により、調理器側で湿度・温度・時間の最適かつ均一制御が可能

[Fig. 5]

- ① Microwave fermentation  
 ② Heater fermentation  
 ③ Steam fermentation  
 ④ Heater fermentation + steam  
 ⑤ Heater fermentation + stirring operation + steam  
 ⑥ Heater fermentation + stirring operation + steam (no boiling control)

- ⑦ State of humidity within heating chamber  
 X: Short humidity X: Short humidity  
 Humidity control by equipment is possible.  
 Optimum control of humidity within heating chamber by equipment is possible.

- ⑧ State of temperature within heating chamber  
 Δ: To maintain temperature within heating chamber is difficult.  
 Δ - O: Two or more heating sources + boiling energy makes it difficult to maintain uniform temperature within heating chamber.  
 O: Optimum control of temperature within heating chamber by equipment is possible.  
 ◎: Because of no boiling control, further optimum control of temperature within heating chamber by equipment is possible.

## ⑨ Evaluation

- Δ: To maintain proper humidity and proper temperature within heating chamber constant is difficult.  
 Δ: When using a cooking apparatus, use of this method is normal.  
 O: Because of arbitrary setting, control of humidity, temperature and time on cooking apparatus side is possible.  
 ◎: Because of arbitrary setting, optimum and uniform control of humidity, temperature and time on cooking apparatus side is possible.

